

ABSTRACT ATTACHED



⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 100 32 727 A 1**

⑥ Int. Cl. 7:  
**B 65 F 1/08**

⑪ Aktenzeichen: 100 32 727.3  
⑫ Anmeldetag: 5. 7. 2000  
⑬ Offenlegungstag: 24. 1. 2002

DE 100 32 727 A 1

⑦ Anmelder:  
Tils, Peter, 52355 Düren, DE  
  
⑭ Vertreter:  
Paul und Kollegen, 41460 Neuss

⑮ Erfinder:  
Antrag auf Nichtnennung

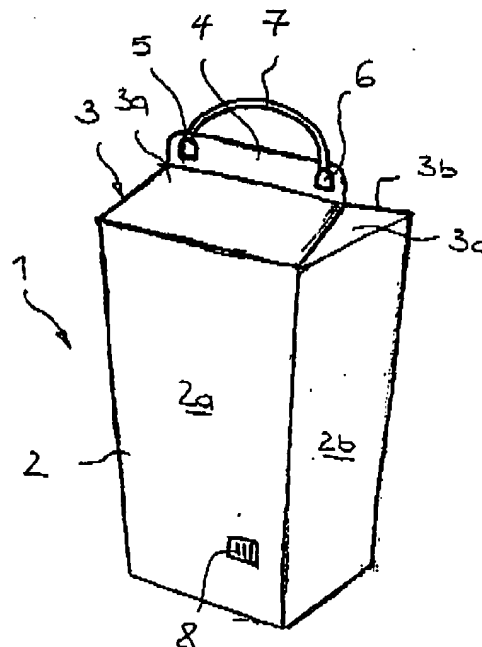
⑯ Entgegenhaltungen:  
DE 295 20 136 U1  
DE 92 09 074 U1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑭ Einwegabfallbehältnis

⑮ Die Erfindung beschreibt ein Einwegabfallbehältnis mit einem Grundkörper (2) auf Kartonbasis, der an seiner Oberseite eine Einfüllöffnung definiert, und einem einstückig mit dem Grundkörper (2) ausgebildeten Deckel (3), um die Einfüllöffnung dichtend zu verschließen.



DE 100 32 727 A 1

DE 100 32 727 A 1

1

## Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Entsorgen von Abfällen, bei denen die Abfälle in einem Einwegbehälter gesammelt und das Einwegbehälter dann verschlossen und zu einer Deponie oder Recyclingeinrichtung abtransportiert wird. Des weiteren betrifft die Erfindung ein Einwegabfallbehälter zur Durchführung des Verfahrens.

[0002] Die Entsorgung von Müll in Haushalten, Restaurants etc. erfolgt nach derzeitigem Standard in der Weise, daß die Abfälle in den Haushalten in Mülltüten gesammelt und die Mülltüten dann nach einer Zwischenlagerung in einer Mülltonne oder einem Müllcontainer zu einer Mülldeponie oder einer Recyclingeinrichtung abtransportiert werden. In den Haushalten kann dabei eine Müllsortierung erfolgen, wobei im allgemeinen eine Dreifachtrennung nach Bioabfällen, Kunststoffen und sonstigen Abfällen vorgenommen wird.

[0003] Der Einsatz von Mülltüten hat sich durchaus bewährt, zumal Mülltüten sich sehr platzsparend lagern lassen. Ein Nachteil besteht jedoch darin, daß Mülltüten oftmals keine besonders hohe Festigkeit besitzen und insbesondere flüssige oder teilflüssige Abfälle hierin nur schlecht entsorgt werden können.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Einwegabfallbehälter anzugeben, das eine ausreichende Festigkeit besitzt und insbesondere auch die Entsorgung von flüssigen oder teilflüssigen Abfällen in unproblematischer Weise zuläßt.

[0005] Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß durch ein Einwegabfallbehälter gelöst, das einen Grundkörper auf Kartonbasis, der an seiner Oberseite eine Einfüllöffnung definiert, und einen einstückig mit dem Grundkörper ausgebildeten Deckel, um die Einfüllöffnung dichtend zu verschließen, aufweist. Der Erfindung liegt damit die Überlegung zugrunde, zur Entsorgung von Abfällen Behälter zu verwenden, wie sie aus dem Bereich Getränkeverpackungen insbesondere unter der Marke Tetra-Pac in ähnlicher Form bekannt sind. Ein solches Abfallbehälter auf Kartonbasis ist sehr stabil, so daß sich auch flüssige oder teilflüssige Abfälle sicher verpacken lassen, ohne daß eine Gefahr von Beschädigungen des Abfallbehältnisses besteht, und sie lassen sich außerdem durch beispielsweise Kleben oder Heißsiegeln in einfacher Weise dichtend verschließen.

[0006] Zweckmäßigerweise besitzt der Grundkörper eine sich zu seiner Bodenseite hin verjüngende Form, so daß mehrere Behälter stapelbar sind und auf diese Weise platzsparend gelagert werden können.

[0007] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform weist der Grundkörper ein rechteckiges Bodenelement auf, von dem Seitenwände aufrecht abragen, die miteinander seitlich verbunden sind, wobei an den oberen Endbereichen der Seitenwände Deckelelemente ausgebildet sind, die zum Verschließen der Einfüllöffnung aufeinandergeklappt und dichtend miteinander verbunden werden können. Ein solcher Behälter läßt sich in einfacher Weise herstellen, und an den Deckelelementen können zumindest teilweise Verbindungsflächen vorgesehen sein, die mit einem Haftmittel, Siegelmittel oder dergleichen beschichtet sind, um das Behälter zu verschließen. Zweckmäßigerweise sind solche Verbindungsflächen an zwei gegenüberliegenden Deckelelementen ausgebildet, wobei die Verbindungsflächen vorzugsweise unter Bildung einer nach oben ragenden Lasche miteinander verbunden werden können, wie dies beispielsweise von Tetra-Pac-Behältnissen her grundsätzlich bekannt ist. An der Lasche können dann auch Öffnungen zur Anbringung eines Tragegriffs, über den das befüllte Einwegabfallbehälter be-

2

quem transportiert werden kann, vorgesehen sein.

[0008] An dem Einwegabfallbehälter kann des weiteren ein Strichcode zur Benutzeridentifizierung vorgesehen sein. Dies ist hilfreich, wenn die in einem Haushalt entstehenden Abfälle beispielsweise zu Abrechnungszwecken oder zur Erstellung von individuellen Müllabtransportplänen erfaßt werden sollen.

[0009] Das Grundmaterial des Einwegabfallbehältnisses ist eine Kartonage, die aufgrund ihrer Zusammensetzung biologisch abbaubar sein sollte. Die Kartonage kann innen und/oder außen mit einer Schutzschicht aus einem insbesondere biologisch abbaubaren Material versehen sein. Des weiteren können der Grundkörper und/oder der Deckel wenigstens eine feuchtigkeitsabweisende Zwischenschicht aus insbesondere Aluminium aufweisen, welche insbesondere beim Sammeln von flüssigen oder teilflüssigen Abfällen ein Durchweichen der Kartonage verhindert. Außerdem kann eine wärmeformbeständige Zwischenschicht vorgesehen sein.

[0010] Die erfindungsgemäßen Einwegabfallbehältnisse lassen sich in einfacher Weise über einen Einfüllstutzen mit Abfall befüllen, der insbesondere trichterförmig ausgebildet sein kann. Des weiteren ist es zweckmäßig, die Einwegabfallbehältnisse nach dem Befüllen und Verschließen zu wiegen und auf der Basis des ermittelten Gewichts die Kosten für die Müllentsorgung zu berechnen und/oder individuell für jeden Haushalt einen Zeitpunkt zu bestimmen, zu dem der angefallene Müll abzutransportieren ist und entsprechend die Routen für die Müllfahrzeuge festzulegen.

[0011] Hinsichtlich weiterer vorteilhafter Ausgestaltungen der Erfindung wird auf die Unteransprüche sowie die nachfolgende Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beiliegende Zeichnung verwiesen. In der Zeichnung zeigt:

[0012] Fig. 1 ein Einwegabfallbehälter gemäß der vorliegenden Erfindung in geschlossenem Zustand und in perspektivischer Ansicht,

[0013] Fig. 2 mehrere Einwegabfallbehältnisse nach Fig. 1 in geöffnetem und gestapeltem Zustand und

[0014] Fig. 3 ein erfindungsgemäßes Einwegabfallbehältnis während des Füllvorgangs.

[0015] In Fig. 1 ist ein Einwegabfallbehälter gemäß der vorliegenden Erfindung in perspektivischer Ansicht dargestellt. Das Einwegabfallbehälter 1 besitzt einen Grundkörper 2 auf Kartonbasis, der an seiner Oberseite eine Einfüllöffnung definiert, und einen einstückig mit dem Grundkörper 2 ausgebildeten Deckel 3, um die Einfüllöffnung dichtend zu verschließen. Konkret besitzt der Grundkörper 2 ein rechteckiges Bodenelement, von dem Seitenwände 2a, 2b aufrecht abragen, die an ihren aneinanderstoßenden Seitenkanten miteinander verbunden sind. Der Deckel 3 wird durch mehrere Deckelelemente 3a, 3b, 3c gebildet, die an den oberen Endkanten der Seitenwände 2a, 2b vorgesehen sind und zum Verschließen der Einfüllöffnung aufeinandergeklappt und miteinander verbunden sind. Zur Herstellung dieser Verbindung sind an einem Teil der Deckelelemente 3a, 3b Verbindungsflächen A vorgesehen, die mit einem Haftmittel beschichtet sind, so daß sie durch Aneinanderdrücken unter Dichten der Verschließung der Einfüllöffnung miteinander verbunden werden können.

[0016] Wie in Fig. 1 angedeutet ist, sind bei der dargestellten Ausführungsform die Verbindungsflächen A an den freien Enden von zwei sich gegenüberliegenden Deckelelementen 3a, 3b vorgesehen, die unter Bildung einer nach oben abragenden Lasche 4 miteinander verbunden sind. In den beiden die Lasche 4 bildenden Deckelendbereichen der Deckelelemente 3a, 3b sind zueinander korrespondierende Öffnungen 5, 6 vorgesehen, über die nach dem Verschließen

## DE 100 32 727 A 1

3

4

des Einwegabfallbehältnisses 1 ein Tragegriff 7 zum Transport angebracht werden kann.

[0017] Im unteren Bereich des Grundkörpers 2 ist ein Strichcode 8 vorgesehen, der für eine Benutzeridentifizierung verwendet werden kann, auf die später noch eingegangen werden wird.

[0018] Wie die Fig. 1 aber insbesondere auch die Fig. 2 gut zeigen, besitzt der Grundkörper 2 eine sich zu seiner Bodenseite hin verjüngende Form, so daß mehrere Behältnisse stapelbar sind.

[0019] Das Grundmaterial des Einwegabfallbehältnisses 1 ist eine Kartonage oder ein Laminat auf Kartonbasis, die aufgrund ihrer Zusammensetzung biologisch abbaubar sein sollte. Die Kartonage kann innen- und/oder außenseitig mit einer biologisch abbaubaren Schutzschicht versehen sein. Es ist auch eine weitere feuchtigkeitsabweisende und wärmeformbeständige Zwischenschicht aus Aluminium innen-  
seitig vorgesehen. Durch diese Konfektionierung erhält des Einwegabfallbehältnis 1 eine statisch selbsttragende Form und erlaubt insbesondere das Sammeln von flüssigen oder teilflüssigen Abfällen, ohne daß die Gefahr besteht, daß das Behältnis 1 durchweicht bzw. Flüssigkeit durch Beschädigungen austreten kann. Dabei ist die Form des Einwegabfallbehältnisses 1 sicherlich nicht auf die nahezu quaderförmige begrenzt. Der Querschnitt kann rund, eckig, oval oder auch eine andere unregelmäßige Form haben.

[0020] In Fig. 3 ist dargestellt, wie ein Einwegabfallbehältnis 1 gemäß der vorliegenden Erfindung befüllt wird. Hierzu ist ein Müllverpackungsgerät vorgesehen, von dem hier nur eine Bodenplatte 10 dargestellt ist, die der Teller einer Wiegeeinrichtung ist, so daß während eines Befüllens das Abfallgewicht erfaßt werden kann. Zum Befüllen wird ein Einfüllstutzen 9, der eine trichterartige Grundform besitzt, über die Einfüllöffnung in das Behältnis 1 eingesetzt, welches in den Kopfraum wenigstens bis zur maximalen Füllstandshöhe hineinragt.

[0021] Der Einfüllstutzen 9 ist so ausgebildet, daß er in dem Behältnis 1 festgeklemmt werden kann und dabei die Einfüllöffnung vollständig verschließt. Das obere Ende des Einfüllstutzens 9 ist durch einen nicht dargestellten Deckel verschlossen.

[0022] Die Befüllung mit zum Beispiel gewerblichen Speiseresten und Tischabfällen erfolgt anschließend, wobei über die Wiegeeinrichtung 10 das Abfallgewicht erfaßt wird. Bei Erreichen der zulässigen Gewichtsobergrenze erfolgt eine akustische oder optische Meldung. Die Befüll-  
obergrenze ist auch erreicht, wenn das Füllgut im Trichter sichtbar wird.

[0023] Zum Verschließen des Behältnisses 1 wird der Einfüllstutzen 9 aus dem Behältnis 1 herausgenommen. Zum Verschließen werden dann zwei der sich gegenüberliegenden Deckelelemente nach innen gefaltet und die verbleibenden beiden Seiten mittels des an den Verbindungsflächen A vorgesehenen Haftmittels durch Zudrücken verschlossen. Ein Verschuß mittels Versiegelung oder Verschweißen ist ebenfalls denkbar.

[0024] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung erfolgt eine Erfassung des Gewichts der befüllten Abfallbehältnisse. So wird bei Erreichen der Gewichtsgrenze automatisch oder bei Erreichen des maximalen Füllstands über einen Handauslöser ein Signal erzeugt und an eine zentrale Datenstelle übertragen. Die zentrale Datenstelle ist dann in der Lage, aufgrund der Daten, die sie erhält, zu ermitteln, wann bei einem Haushalt oder einer sonstigen Entsorgungsstelle Müll abgeholt werden muß. Auf der Grundlage der Daten von einer Vielzahl von Haushalten bzw. Entsorgungsstellen kann sie so einen Tourenplan für die Müllfahrzeuge erstellen, die dann jeweils bedarfsorientiert diejenigen

Haushalte oder sonstigen Entsorgungsstellen anfahren, bei denen eine gewisse Müllmenge angefallen ist.

[0025] Um einen Tourenplan erstellen zu können, ist es erforderlich, daß den an die Datensammelstelle übertragenen Daten jeweils ein Benutzeridentifikationscode zugeordnet ist. Als Benutzeridentifikation kann bei ISDN-Anschlüssen zum Beispiel eine Telefonnummer verwendet werden.

[0026] Im übrigen erhält das Behältnis vor dem Abtransport eine Absenderkennung, zum Beispiel den Strichcode, der in dem vorliegenden Ausführungsbeispiel bereits fest an dem Abfallbehältnis angebracht ist, aber auch aufgeklebt werden kann, so daß sich zu jedem Zeitpunkt und zur weiteren Auswertung feststellen läßt, von wem das Abfallbehältnis stammt.

## Patentansprüche

1. Einwegabfallbehältnis mit einem Grundkörper (2) auf Kartonbasis, der an seiner Oberseite eine Einfüllöffnung definiert, und einem einstückig mit dem Grundkörper (2) ausgebildeten Deckel (3), um die Einfüllöffnung dichtend zu verschließen.
2. Einwegabfallbehältnis nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper (2) eine sich zu seiner Bodenseite verjüngende Form aufweist, so daß mehrere Behälter stapelbar sind.
3. Einwegabfallbehältnis nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper (2) ein rechteckiges Bodenelement aufweist, von dem Seitenwände (2a, 2b) aufrecht abragen und miteinander verbunden sind.
4. Einwegabfallbehältnis nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß an den oberen Endbereichen der Seitenwände (2a, 2b) Deckelelemente (3a, 3b, 3c) ausgebildet sind, die zum Verschließen der Einfüllöffnung aufeinandergefallen und miteinander verbunden werden können.
5. Einwegabfallbehältnis nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest an einem Teil der Deckelelemente (3a, 3b) Verbindungsflächen vorgesehen sind, die mit einem Haftmittel, Siegelmittel oder dergleichen beschichtet sind.
6. Einwegabfallbehältnis nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsflächen an zwei gegenüberliegenden Deckelelementen (3a, 3b) ausgebildet sind.
7. Einwegabfallbehältnis nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsflächen an den freien Enden von zwei gegenüberliegenden Deckelelementen (3a, 3b) vorgesehen sind und unter Bildung einer nach oben abragenden Lasche (4) verbunden werden können.
8. Einwegabfallbehältnis nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden die Lasche (4) bildenden Deckelendbereiche Öffnungen (5, 6) zur Anbringung eines Tragegriffs (7) besitzen.
9. Einwegabfallbehältnis nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Grundkörper (2) und/oder dem Deckel (3) ein Strichcode zur Identifizierung des Benutzers vorgesehen ist.
10. Einwegabfallbehältnis nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper (2) mit der Deckel (3) mit wenigstens einer Schutzschicht aus einem insbesondere biologisch abbaubaren Kunststoff versehen sind.
11. Einwegabfallbehältnis nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper (2) und der Deckel (3) innen- und außenseitig mit einer Schutzschicht

## DE 100 32 727 A 1

5

6

verschoben sind.

12. Einwegabfallbehältnis nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper (2) und/oder der Deckel (3) wenigstens eine feuchtigkeitsabweisende Zwischenschicht aus insbesondere Aluminium aufweisen. 5

13. Einwegabfallbehältnis nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper und/oder der Deckel (3) wenigstens eine wärmeformbeständige Zwischenschicht aufweisen. 10

14. Verfahren zum Entsorgen von Abfällen, bei dem die Abfälle in einem Einwegbehältnis (1) gesammelt und das Einwegbehältnis dann verschlossen und zu einer Deponie oder Recyclingeinrichtung abtransportiert wird, dadurch gekennzeichnet, daß Einwegabfallbehältnisse (1) nach einem der vorherigen Ansprüche verwendet werden. 15

15. Verfahren nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Einwegabfallbehältnisse (1) über einen Einfüllstutzen (9) mit Abfall befüllt werden. 20

16. Verfahren nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Einwegabfallbehältnisse (1) gewogen und auf der Basis des ermittelten Gewichts die Kosten für die Müllentsorgung berechnet werden. 25

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

30

35

40

45

50

55

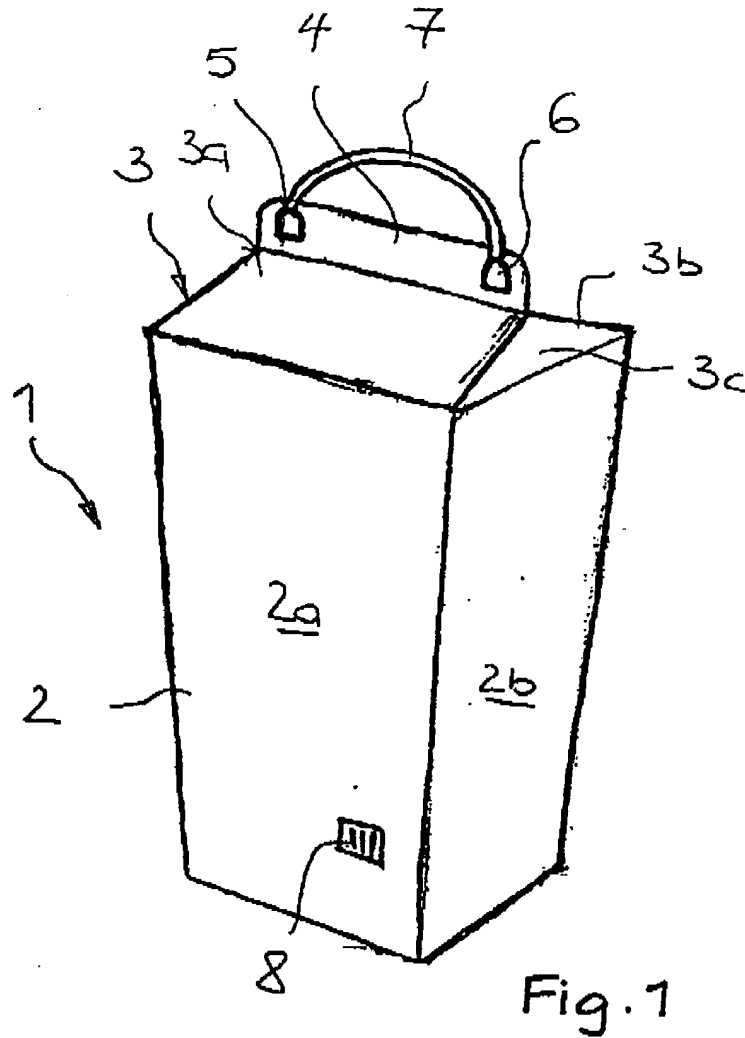
60

65

ZEICHNUNGEN SEITE 1

Nummer:  
Int. Cl. 7:  
Offenlegungstag:

DE 100 32 727 A1  
B 65 F 1/02  
24. Januar 2002



ZEICHNUNGEN SEITE 2

Nummer:  
Int. Cl. 7:  
Offenlegungstag:

DE 100 32 727 A1  
B 65 F 1/08  
24. Januar 2002

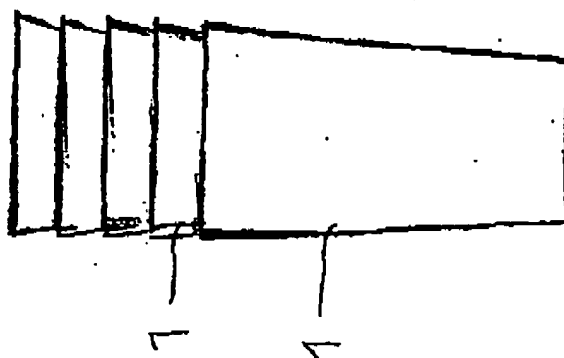
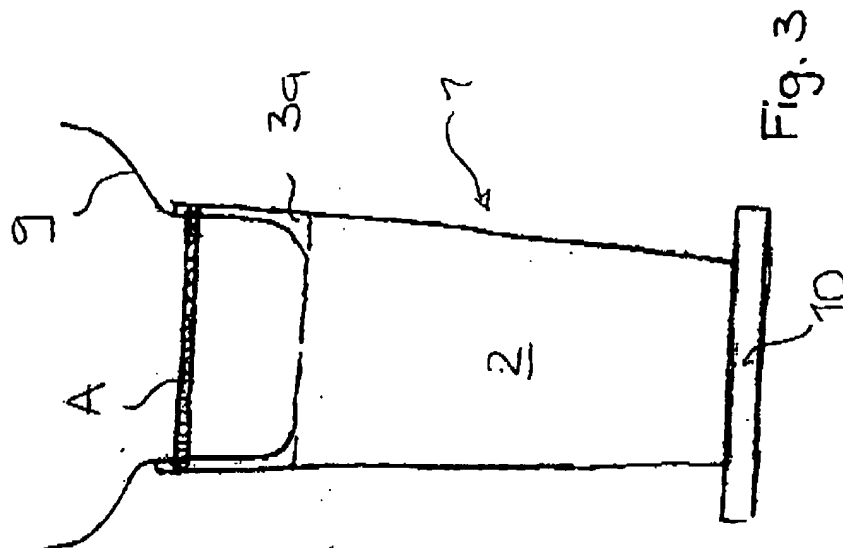


Fig. 2

**Disposable refuse container consists of cardboard body with multi-part cover, carrying handle, and bar code**

Patent Number: DE10032727

Publication date: 2002-01-24

Inventor(s):

Applicant(s): TILS PETER (DE)

Requested Patent: ☐ DE10032727

Application Number: DE20001032727 20000705

Priority Number(s): DE20001032727 20000705

IPC Classification: B65F1/08

EC Classification: B65F1/00, B65F1/10

Equivalents:

**Abstract**

The container consists of a cardboard body (2) with an intake opening at the top, and an integral cover (3) to close the intake. The body is shaped so that several containers can be stacked. The top edges of the side walls (2a,b) have connected cover elements (3a,b,c), which fold over each other to close the opening, and are coated with adhesive, sealant, etc. to engage on each other. The elements form upright brackets (4) with openings (5,6) for a carrying handle (7). Body and/or cover carry a bar code to identify the user. Either parts is coated with a bio-degradable plastic.

Data supplied from the esp@cenet database - 12